

JKU » [Universität](#) » [Aktuelles](#) » **Software-Experten aus Hagenberg „beflügeln“ die industrielle Forschung**



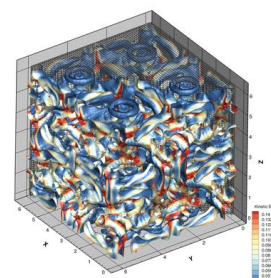
Software-Experten aus Hagenberg „beflügeln“ die industrielle Forschung

[02.12.2016] Software-ExpertInnen aus Hagenberg "beflügeln" die industrielle Forschung: Sie sorgen für die Optimierung von Simulationsprogrammen für die Luftfahrt.

Fliegen muss immer sicherer, kosteneffizienter und energiesparender werden, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Flugzeugbau und -konstruktion ist eine entsprechend anspruchsvolle Ingenieursdisziplin. Umfangreiche Computersimulationen sind notwendig, dabei bedient man sich mathematischer Verfahren – u.a. der numerischen Strömungsmechanik.

Supercomputer und Know-how aus Oberösterreich

Dr. Panagiotis Tsoutsanis vom Centre for Computational Engineering Sciences der Universität Cranfield in Großbritannien erforscht in diesem Bereich neue Methoden. Sie ermöglichen Simulationen mit noch größerer Berechnungsgenauigkeit und noch feinerer Detailliertheit. Tsoutsanis greift dafür auf Supercomputer zurück, die vom EU-Forschungsprojekt „Partnership for Advanced Computing in Europe“ (PRACE) zur Verfügung gestellt werden.



Strömungssimulation am Computer

Bild: Cranfield University

Österreich wird bei dieser Initiative durch die Johannes Kepler Universität vertreten, die inhaltlichen Aufgaben bearbeiten das RISC Institut und die RISC Software GmbH in Hagenberg. Im Rahmen des gemeinsamen Projektes konnte die Effizienz des von Tsoutsanis entwickelten Simulationscodes durch softwaretechnische Optimierung erheblich gesteigert werden: Die Berechnungszeit für numerische Verfahren 2. Ordnung wurde halbiert und für Verfahren 5. Ordnung sogar eine Beschleunigung von Faktor 6 erreicht.

RISC hat auf diesem Sektor bereits mit dem Centre for mathematical Plasma Astrophysics der Universität Leuven in Belgien und dem Physik-Institut der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Warschau kooperiert.

[Tobias Prietzel]

Letzte Aktualisierung am 04.08.2016 durch [Johannes Kepler Universität Linz](#) [Kontakt](#)